有機汞劑PMA在水稻中餘毒生物檢定方法之研究

蘇　昕　　梁同庭

農業試驗所應用動物系農藥研究室

（論文摘要）

測定有機水銀劑餘毒含量之方法，重要者有放射性同位素法及化學分析法兩類。同位素法只能供作研究，不能廣泛應用；化學分析法，目前以 A. O. A. C. 訂定之比色法較爲常用，惟此法不易操作，亦難適用於來自廣大面積之大量樣本。年來含汞殺菌劑在本省經大量推廣，且該類農藥在國際上被認爲屬於高毒性農藥（tolerance＝O）；筆者等有鑑及此，乃設計此項試驗，擬以生物檢定方法爲基礎，研究一簡易方法，以測定汞劑在水稻中之餘毒含量。

本試驗以 PMA（phenyl murcuric acetate）爲供試藥劑。將現行之濾紙圓盤試驗法（paper disc method）予以改進，以提高其敏感度而能適用以測定餘毒。所用濾紙爲日本東洋株式會社製品第26號；供試菌種爲稻熱病菌（*Piricularia oryzae*），因該所用油濾紙較厚，吸藥量較高，故形成之抑制圈較大，較目前習用之標準檢定法之敏感度約大一倍。

本試驗曾試以 acetone, benzene 及 methanol 三種溶劑爲抽出劑。據試驗結果證明混於抽出液中之葉綠素及其他雜物，能嚴重影響抑制圈之形成，其影響程度約相當減損藥量之60—70％。若該抽出液經過活性炭淨化管而除去抽出液中之雜物，則抽出液中之微量餘毒卽被活性炭所吸收，其吸收量約爲含量之80％，故此類慣用之淨化方法無法使用於 PMA 餘毒之檢出。爲此而改施以 methanol 爲抽出劑，再以 benzene 在分液漏斗內重複抽出三次，收集 benzene 液予以濃縮，如此則可減少損失至50％。此法之有效測定量爲水稻中 PMA 含量之 1.75 ppm,（200克樣本）。

有機溶劑在 Parathion 乳劑中之含有量與該劑對溫血動物毒力之影響

梁同庭　　劉輝雄

農業試驗所應用動物系農藥研究室

（論文摘要）

自 Parathion 乳劑在本省大量使用以來，因施藥而中毒之案件時有發生，按 Parathion 固屬劇毒性農藥，但是否調整乳劑中之溶劑含量可以減低其毒性，殊有研究價值。